

渡辺優奈¹⁾、善方裕美^{2,3)}、石田裕美⁴⁾、上西一弘⁴⁾

1) 新潟医療福祉大学 健康栄養学科

2) 横浜市立大学 産婦人科

3) よしかた産婦人科

4) 女子栄養大学 実践栄養学科

【背景・目的】妊娠期の貧血の多くは鉄欠乏性貧血であり、これは胎児の成長や産後の貧血に影響があると報告されている。さらに、我々の調査により妊娠初期の貯蔵鉄量がその後の妊娠期や授乳期の鉄栄養状態とも関連することがわかってきている。

妊娠初期の鉄栄養状態を良好にすることは重要であるが、出産歴が貧血に影響するとの報告がある一方で、出産後、次の妊娠に至るまでの間隔の長さの影響は明らかとなっていない。授乳婦の鉄損失量は月経のある非妊娠女性よりも少ないことから、授乳期は鉄の積極的な摂取により出産後の鉄栄養状態を回復させる好機と考えられる。しかし、授乳期間が短く、さらに次の妊娠までの間隔が短い場合には、十分な鉄栄養状態の回復がないままに次の妊娠に至る可能性がある。

そこで本研究では、すでに調査を実施した集団から経産婦を抽出し、前回の出産から調査実施時の妊娠までの期間（妊娠間隔）と妊娠時（妊娠初期）の鉄栄養状態を再検討することにより、妊娠間隔と妊娠時鉄栄養状態の関係を検討することを目的とした。

【方法】本研究は、平成 22～26 年に実施された他施設共同研究 SKY (Sakado・Kobe・Yokohama) pregnant cohort study のデータの一部を使用した。対象者は、SKY pregnant cohort study 参加への同意が得られた妊婦のうち、経産婦 98 名（年齢 32.8 ± 3.5 歳、BMI 20.4 ± 2.3 kg/m²、1 経産 65 名、2 経産 29 名、3 経産 4 名）とした。調査時期は妊娠時（妊娠 5～12 週）とし、調査項目は身体計測値、前回の出産から調査実施時の妊娠までの期間（妊娠間隔）、鉄関連指標（赤血球数（RBC）、ヘモグロビン濃度（Hb）、ヘマトクリット値（Ht）、血清鉄濃度、フェリチン濃度、平均赤血球容積（MCV）、平均赤血球血色素量（MCH）、平均赤血球血色素濃度（MCHC））および鉄摂取量とした。

妊娠期間と他の項目の相関には、Spearman の順位相関係数を用いた。さらに、妊娠間隔を四分位（Q1: 0.8-1.9 年、Q2: 2.0-3.0 年、Q3: 3.1-4.0 年、Q4: 4.2-8.9 年）で群分けして比較した。解析には一元配置分散分析もしくは Kruskal Wallis の検定を用い、有意であったものは多重比較を行った。

なお、本研究は香川栄養学園および横浜市立大学の倫理委員会の承認を得て実施した。

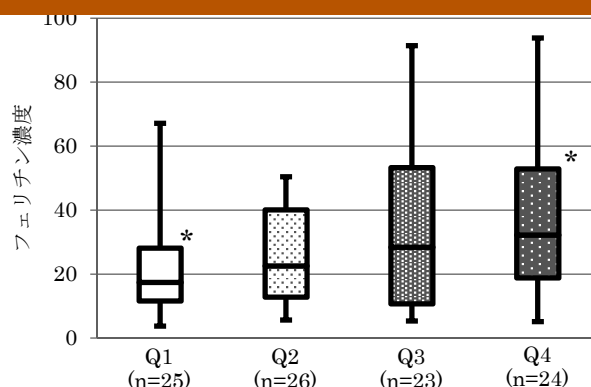


図 1. 妊娠間隔の違いによるフェリチン濃度の比較
同一記号間に有意差あり (* $p < 0.05$)

【結果】妊娠間隔と他の項目で相関をみた結果、年齢 ($r = 0.330$, $p = 0.001$)、RBC ($r = -0.246$, $p = 0.014$)、Ht ($r = -0.206$, $p = 0.042$)、MCH ($r = 0.257$, $p = 0.011$)、フェリチン濃度 ($r = 0.282$, $p = 0.005$) で有意な相関がみられた。また、妊娠間隔を四分位に群分けして比較したところ、年齢とフェリチン濃度のみで有意な差があった。年齢では Q1 よりも Q4 が有意に高く、フェリチン濃度でも Q1 よりも Q4 で有意に高値であった (図 1)。

【考察】妊娠間隔といくつかの鉄関連指標で相関関係があることが明らかとなった。特に、妊娠初期に良好な状態にしておくことが望ましい貯蔵鉄では、妊娠間隔が長いほど、指標となるフェリチン濃度が高値であった。妊娠間隔が 2 年未満の場合には、4 年を超える間隔をあけて次の妊娠をした場合よりも貯蔵鉄量が少ないことが示唆された。これより、妊娠間隔が 2 年未満で次の妊娠をした場合には、妊娠中の鉄欠乏性貧血に注意すべきであると考えられる。しかし、妊娠間隔を長くとることにより年齢が高くなるため、その点にも考慮しなければならない。

出産後、次の妊娠をするまでの間には授乳期があり、その期間も次の妊娠時鉄栄養状態に影響すると考えられるが、本研究では検討できていない。また、非妊娠時の月経状況もわからないため、今後それらの点も考慮して検討していく必要がある。

【結論】本研究より、妊娠間隔と鉄関連指標での相関関係が明らかとなり、妊娠間隔が 2 年未満の場合には、4 年を超える間をあけて次の妊娠をした場合よりも貯蔵鉄量が少ないことが示唆された。

【謝辞】本研究の一部は、平成 27 年度新潟医療福祉大学研究奨励金（スタートアップ・チャレンジ研究費）の助成を受けて実施した。